

特 許 協 力 条 約

PCT

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)  
[PCT36条及びPCT規則70]

REC'D 11 JUL 2003

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 310200016972	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知(様式PCT/ IPEA/416)を参照すること。		
国際出願番号 PCT/JP02/11953	国際出願日 (日.月.年) 15.11.02	優先日 (日.月.年) 05.04.02	
国際特許分類(IPC) Int. Cl <sup>7</sup> G11C16/06、G06F12/00			
出願人(氏名又は名称) 株式会社 日立製作所			

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条(PCT36条)の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。  <input checked="" type="checkbox"/> この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。 (PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照) この附属書類は、全部で 2 ページである。
3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。 I <input checked="" type="checkbox"/> 国際予備審査報告の基礎 II <input type="checkbox"/> 優先権 III <input type="checkbox"/> 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 IV <input type="checkbox"/> 発明の単一性の欠如 V <input checked="" type="checkbox"/> PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 VI <input type="checkbox"/> ある種の引用文献 VII <input type="checkbox"/> 国際出願の不備 VIII <input type="checkbox"/> 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 15.11.02	国際予備審査報告を作成した日 23.06.03		
名称及びあて先 日本国特許庁(IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官(権限のある職員) 飯田 清司 電話番号 03-3581-1101 内線 8731	5N	8731

様式PCT/IPEA/409(表紙)(1998年7月)

## I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に  
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。  
 PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書 第 1-54 ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 請求の範囲 第 1-53 項、 出願時に提出されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 請求の範囲 第 54-60 項、 12.05.03 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 図面 第 1/33-33/33 ページ、 出願時に提出されたもの  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である \_\_\_\_\_ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語  
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語  
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった  
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった

4. 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 図面の第 \_\_\_\_\_ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

## V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性(N)	請求の範囲	1-60	有
	請求の範囲		無
進歩性(IS)	請求の範囲	1-51、54-60	有
	請求の範囲	52、53	無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲	1-60	有
	請求の範囲		無

## 2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

文献1: JP 6-259320 A (株式会社日立製作所) 1994.09.16

## 請求項1-32、54-60

不揮発性記憶装置において、外部とバッファ部間の第1アクセス処理と、不揮発性メモリ部とバッファ部間の第2アクセス処理を、それぞれ別々に外部からの指示で制御部が制御可能とする点は、国際調査報告に引用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとっても自明なものでもない。

## 請求項33-51

不揮発性記憶装置において、外部とバッファ回路間のアクセス動作を指示する第1の動作指示コマンドと、不揮発性記憶部とバッファ回路間のアクセス動作を指示する第2の動作指示コマンドをそれぞれ有する点は、国際調査報告に引用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとっても自明なものでもない。

## 請求項52

上記文献1には、複数の記憶領域であるメモリブロックと、各メモリブロックに対応付けられメモリブロックと同数の第1のバッファメモリを有し、各メモリブロックはリードライト回路から出力されるメモリブロック制御信号14によりそれぞれ独立して第1のメモリバッファとアクセスが可能とされ、かつ、各第1のバッファメモリはリードライト回路から出力される制御信号18によりそれぞれ独立して外部とアクセスが可能とされている点が記載されているので、請求項52に係る発明を構成することは、当業者にとっても容易である。

## 請求項53

上記文献1には、複数の記憶領域であるメモリブロックと、各メモリブロックに対応した複数の第1のバッファメモリを有し、各メモリブロックはリードライト回路から出力されるメモリブロック制御信号14によりそれぞれ独立して第1のメモリバッファとアクセスが可能とされ、各第1のバッファメモリはリードライト回路から出力される制御信号18によりそれぞれ独立して外部とアクセスが可能とされ、書換え動作時にはメモリバッファに書き込みデータを保持する制御を行なった後、対応するメモリブロックに対してメモリバッファが保持したデータを書き込む制御がリードライト回路により実施される点が記載されているので、請求項53に係る発明を構成することは、当業者にとっても容易である。

れ外部からの指示に従って独立にアクセス制御可能とされ、  
外部からの指示に従って 1 又は複数の前記バッファ部の領域に対し  
アクセス指示を行った後、前記 1 又は複数の領域に対応付けられた 1  
又は複数の前記メモリバンクに対して前記不揮発性メモリ部とバッ  
5      ファ部との間のアクセス制御可能とされることを特徴とする不揮発  
性記憶装置。

5 4. (追加) 不揮発性メモリ部とバッファ部と制御部とを有し、  
前記制御部は、外部と前記バッファ部との間の第 1 アクセス処理と、前記  
不揮発性メモリ部と前記バッファ部との間の第 2 アクセス処理と前記バッ  
10      ファ部の初期化処理とを、それぞれ別々に外部から指示を受けて制御可能  
にされ、  
前記第 1 アクセス処理および前記第 2 アクセス処理の完了によっては前記  
バッファ部の初期化を行わず、前記バッファ部の初期化処理によって前記  
バッファ部を初期化状態とすることを特徴とする不揮発性記憶装置。

15      5 5. (追加) 前記不揮発性メモリ部は複数の不揮発性メモリセルを有し、  
それぞれの不揮発性メモリセルは消去状態を示す第 1 状態と書込状態を示  
す第 2 状態とを有し、  
前記バッファ部の初期化状態は前記不揮発性メモリセルの第 1 状態に対応  
する状態であることを特徴とする請求の範囲第 5 4 項記載の不揮発性記憶  
20      装置。

5 6. (追加) 前記不揮発性メモリセルはしきい値電圧を有し、  
それぞれの不揮発性メモリセルの状態は、不揮発性メモリセルのしきい値  
電圧が消去状態を示す消去電圧分布に含まれるか、若しくは書込状態を示  
す書込電圧分布に含まれるかのいずれかにより決定されることを特徴とす  
25      る請求の範囲第 5 5 項記載の不揮発性記憶装置。

5 7. (追加) 前記第 2 アクセス処理は不揮発性メモリ部からバッファ部へ

のデータの読み出し動作を含み、

前記第 1 アクセス処理は前記バッファ部から外部へのデータの出力動作を含み、

1 回のデータの読み出し動作の後、複数回のデータの出力動作が可能であることを特徴とする請求の範囲第 5 6 項記載の不揮発性記憶装置。

5

5 8. (追加) 前記データの読み出し動作の前に前記バッファ部の初期化処理が行われることを特徴とする請求の範囲第 5 7 項記載の不揮発性記憶装置。

5 9. (追加) 前記第 2 アクセス処理はバッファ部から不揮発性メモリ部へのデータの書込動作を含み、

10

前記第 1 アクセス処理は外部から前記バッファ部へのデータの入力動作を含み、

複数回のデータ入力動作の後、1 回のデータの書込動作が可能であることを特徴とする請求の範囲第 5 6 項記載の不揮発性記憶装置。

15

6 0. (追加) 前記データの書込動作の後に前記バッファ部の初期化処理が行われることを特徴とする請求の範囲第 5 9 項記載の不揮発性記憶装置。